

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



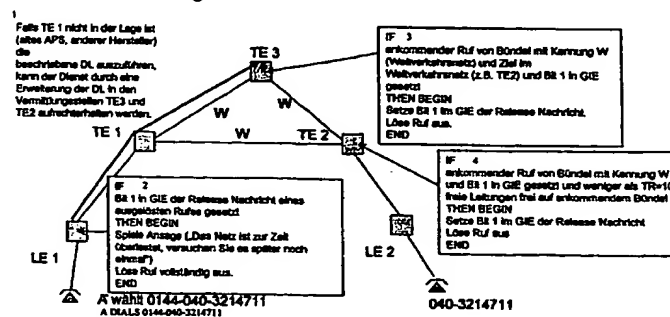
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7 : H04Q 3/00, 3/545	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/42783 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2000 (20.07.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00051 (22) Internationales Anmeldedatum: 5. Januar 2000 (05.01.00) (30) Prioritätsdaten: 99100455.7 11. Januar 1999 (11.01.99) EP (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STADEMANN, Rainer [DE/DE]; Ehamostr. 27, D-85658 Eggening (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE- SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CN, ID, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	

(54) Title: INFORMATION ELEMENT COMPONENT OF A SIGNALING MESSAGE

(54) Bezeichnung: INFORMATIONSELEMENT-KOMPONENTE EINER SIGNALISIERUNGS-EP0000102

AUXILIARY SERVICE LOGIC IN TE3  
Zusatz-Dienstlogik in TE3



1...IF TE1 IS NOT CAPABLE (OLD APS, ANOTHER MANUFACTURER) OF EXECUTING THE DESCRIBED DL, THIS SERVICE CAN BE MAINTAINED BY EXPANDING THE DL IN SWITCHING CENTERS TE3 AND TE2.  
2...IF  
BIT 1 IS PLACED IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE OF A RELEASED CALL  
THEN BEGIN  
PLAY ANNOUNCEMENT ("THE NETWORK IS OVERLOADED AT THIS TIME, TRY AGAIN LATER")  
COMPLETELY RELEASE THE CALL  
END

3...IF THE INCOMING CALL IS FROM TRUNK GROUP WITH IDENTIFICATION W (LONG-RANGE NETWORK) AND THE DESTINATION IS LOCATED IN THE LONG-RANGE NETWORK (I.E. TE2) AND BIT 1 IS PLACED IN THE GIE  
THEN BEGIN  
PLACE BIT 1 IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE  
RELEASE CALL  
END  
4...IF THE INCOMING CALL IS FROM TRUNK GROUP WITH IDENTIFICATION W AND BIT 1 IS PLACED IN GIE AND LESS THAN TR=10 FREE LINES ARE FREE ON THE INCOMING TRUNK GROUP  
THEN BEGIN  
PLACE BIT 1 IN THE GIE OF THE RELEASE MESSAGE  
RELEASE CALL  
END

(57) Abstract

The aim of the invention is to make it possible for a system provider to be able to introduce new services and/or features into his network such that the manufacturer of the switching stations does not have to provide these services and/or the features beforehand in the existing software system of the switching stations. To this end, an information element of a signaling message is used which is configured in such a manner that the determination, said determination being used for the services or features, can be executed during operation by using a corresponding administration component.

### (57) Zusammenfassung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, es einem Betreiber zu ermöglichen, neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale in sein Netz einbringen zu können, ohne dass diese durch den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits im Software-System der Vermittlungsstellen vorgeleistet sein müssen. Diese Aufgabe wird durch ein Informationselement einer Signalisierungsnachricht gelöst, das derart ausgebildet ist, dass die Festlegung, für welche Dienste bzw. Leistungsmerkmale es verwendet wird, während des Betriebs mittels einer entsprechenden Administrations-Komponente durchgeführt werden kann.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidsschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Beschreibung

## INFORMATIONSELEMENT-KOMPONENTE EINER SIGNALISIERUNGS-EP0000102

5

In heutigen Kommunikationsnetzen, wie z.B. dem Telefonnetz, können viele (verbindungsbezogene) Dienste bzw. Leistungsmerkmale nur durch einen aufwendigen Wechsel der Software in den Vermittlungsstellen (APS-Wechsel) eingebracht werden. Dieses ist vielfach unter anderem dadurch begründet, daß Dienste und Leistungsmerkmale eine Veränderung der Signalisierung zwischen den Vermittlungsstellen (Zwischenamtssignalisierung) erfordern. Diese Änderung umfaßt die Erweiterung von existierenden Informationselementen, die Einführung neuer Informationselemente oder gar neuer Nachrichten. Weil jedoch die Zuordnung eines Informationselemente einer Signalisierungsnachricht zu einem oder mehreren Diensten bzw. Leistungsmerkmalen über das APS festgelegt ist, kann die genannte Änderung nicht ohne einen APS-Wechsel bewirkt werden.

Eine bisherige Lösung für die Einbringung bestimmter neuer Leistungsmerkmale in ein Netz (ohne einen Wechsel der APS in den VST) ist die Verwendung der IN (Intelligent Network)-Architektur. Für viele Leistungsmerkmale ist eine IN-Lösung jedoch nicht möglich oder zu teuer.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, es einem Betreiber zu ermöglichen, neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale ins Netz einbringen zu können, ohne daß diese durch den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits im APS vorgeleistet sein müssen.

Diese Aufgabe wird durch eine Informationselement-Komponente gemäß Anspruch 1 bzw. ein Verfahren gemäß Anspruch 3 gelöst.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert, wobei die Zeichnung fünf Figuren umfaßt.

- 5 Die Erfindung sieht die Einführung eines oder mehrerer generischer Informationselemente in (Signalisierungs-)  
Nachrichten der Zwischenamtssignalisierung vor, die bei der Verbindungssteuerung zwischen den Vermittlungsstellen eines Kommunikationsnetzes ausgetauscht werden. Die funktionale  
10 Bedeutung eines generischen Informationselements (GIE) ist durch das APS nicht festgelegt. Hierdurch unterscheiden sich GIE von den üblichen nicht-generischen Informationselementen. Zum Beispiel kann ein generisches Informationselement (GIE) in der Verbindungsaufbaunachricht IAM des ISUP hierfür  
15 vorgesehen werden (siehe FIG.2). Beispielsweise kann ein solches GIE aus einer (Bit-)Leiste von 8, 16, 24 oder mehr Bits bestehen.

- Auf- und Abbau von Verbindungen wird in einer  
20 Vermittlungsstelle durch das Softwareprogramm der Verbindungssteuerung (Teil des APS) kontrolliert. Damit der Betreiber ohne Wechsel des APS neue Leistungsmerkmale und/oder Dienste in das Netz einbringen kann, werden neben den GIE folgende Funktionen zur Bearbeitung und Auswertung  
25 der GIE und zur Beeinflussung der Verbindungssteuerung in den Vermittlungsstellen des Netzes vorgesehen:

- a) eine Schreibfunktion, mit der Information in die GIE von verbindungsbezogenen Nachrichten eingeschrieben werden können  
30 (z.B. Setzen einzelner Bits in einer Bitleiste)

- b) eine Lesefunktion, mit der gezielt Information aus den GIE von verbindungsbezogenen Nachrichten ausgelesen werden können  
(z.B. Prüfen einzelner Bits in einer Bitleiste)  
35

- c) eine Administrations-Komponente, über die der Netz-Betreiber die Verbindungssteuerung einer VST beeinflussen

kann. Über diese Administrations-Komponente können in die Verbindungssteuerung durch den Netzbetreiber an vorgegebenen Stellen (sogenannten points in call, z.B. vor oder nach der Ziffernanalyse der Zielrufnummer) sogenannte

5 Manipulatorfunktionen eingebettet werden. Eine Manipulatorfunktion besteht aus einem Bedingungsteil und einem Aktionsteil.

Zum Beispiel erlaubt der Bedingungsteil mit Hilfe der

10 Lesefunktion b) das Prüfen der Inhalte der GIE auf vorgegebene Werte. Beispielsweise könnte geprüft werden, ob ein bestimmtes Bit (z.B. Bit #1) im GIE einer empfangenen verbindungsbezogenen Nachricht (z.B. IAM des ISUP) gesetzt ist. Darüberhinaus können im Bedingungsteil Zustände der

15 Vermittlungsstelle oder Zustände der Verbindung geprüft werden. Beispielsweise könnte geprüft werden, ob der Rufursprung national oder international ist.

Der Aktionsteil einer Manipulatorfunktion wird durch das APS

20 der Vermittlungsstelle ausgeführt, falls die im Bedingungsteil vorgegebene Bedingung erfüllt ist. Der Aktionsteil kann optional selbst wieder vollständige Manipulatorfunktionen enthalten (Verschachtelung). Mit Hilfe des Aktionsteils können Zustände der Verbindung und/oder

25 Zustände der Vermittlungsstelle verändert werden. Damit beeinflußt der Aktionsteil die Verbindungssteuerung. Der Aktionsteil wird ebenso wie der Bedingungsteil administrativ durch den Netzbetreiber festgelegt.

30 Ein Beispiel für eine spezielle Aktion ist das Aktivieren obiger Schreibfunktion a) für ein GIE mit vorgegebener Information. Eine andere Aktion kann z.B. das Auslösen der Verbindung sein.

35 Beispiele für Ausprägungen von Manipulatorfunktionen sind beschrieben durch:

- Wenn Servicecode 0144 gewählt wird, setze Bit #1 im GIE der

IAM-Nachricht für diesen Ruf (Schreibfunktion) und verwende Tarif T (siehe Dienste-Beispiel in FIG 1 bis FIG 3).

- Wenn Bit #1 im GIE der IAM Nachricht eines Rufes gesetzt ist (Lesefunktion), belege nur Direktwege und verwende dabei  
5 Leitungsreservierungsparameter TR=10 (siehe Dienste-Beispiel in FIG 1 bis FIG 3).
- Wenn ein Ruf über Bündel mit Kennung W eintrifft und Bit #1 im GIE der IAM gesetzt ist, löse den Ruf aus und setze Bit #1 im GIE der Release Message (siehe Fig. 4).
- 10 - Wenn ein Ruf über Access der Firma XYZ eintrifft, setze Bit #2 im GIE der IAM für diesen Ruf ( siehe Fig. 5).

Durch die an der Realisierung eines Dienstes beteiligten Manipulatorfunktionen (und die darin verwendeten Bitstellen)  
15 ist implizit festgelegt, für welchen Dienst bzw. welches Leistungsmerkmal eine bestimmte Bitstelle verwendet wird. Das gesamte GIE kann auf diese Weise für mehrere Dienste und/oder Leistungsmerkmale verwendet werden.

- 20 Die genannten Manipulatorfunktionen sind durch den Netzbetreiber z.B. über eine Programmiersprache benutzerfreundlich administrierbar (siehe z.B. Beispiel in FIG 3). Dieser kann dadurch neue Dienste und/oder Leistungsmerkmale im Netz realisieren, ohne daß diese durch  
25 den Hersteller der Vermittlungsstellen bereits vorgeleistet sein müssen.

Durch die Administrierbarkeit der genannten Manipulatorfunktionen in einer Vermittlungsstelle wird es  
30 somit ermöglicht

- a) Informationen in der Zwischenamtssignalisierung in einer VST abhängig von Zustandsbedingungen der VST und der jeweiligen Verbindung flexibel in generischen Informationselementen einschreiben zu lassen und
- 35 b) Informationen aus generischen Informationselementen der Zwischenamtssignalisierung in einer VST auszuwerten und

abhängig von Zustandsbedingungen der VST und der jeweiligen Verbindung flexibel mit Aktionen zu verknüpfen.

Ein mit der Erfindung bsph. realisierbarer Dienst "Super Spar  
5 Tarif" ist in den Figuren 1-3 dargestellt. Durch Vorwählen  
der Dienstkennung 0144 wird ein Fernruf nur über den  
kostengünstigsten Weg geführt. Die  
Blockierungswahrscheinlichkeit ist dadurch höher als für  
andere Rufe. Ein hoher Trunk-Reservierungsparameter sorgt  
10 zusätzlich dafür, daß kein ,wertvollerer' Verkehr aus dem  
Netz verdrängt wird. Dafür werden 0144-Rufe andererseits nach  
einem günstigeren Tarif T vergewährt.

Weitere mit der Erfindung realisierbare Dienste bzw. LM sind  
15 in den Figuren 4 und 5 dargestellt.

Zusammenfassend kann nochmals folgendes gesagt werden:

Bei der vorliegenden Erfindung werden generische  
20 Informationselemente GIE eingesetzt, die flexibel neuen  
Leistungsmerkmalen zugeordnet werden können, d.h. es kann  
ohne APS-Wechsel für ein GIE administrativ festgelegt werden,  
für welche weiteren hinzukommenden neuen Dienste bzw.  
Leistungsmerkmale das GIE oder Teile des GIE (z.B. einzelne  
25 Bitstellen) verwendet wird. Dadurch wird erreicht, daß das  
Protokoll der Zwischenamtssignalisierung nicht geändert  
werden muß.

Durch die Erfindung wird die Realisierung einer Kategorie von  
30 Diensten möglich, die einen Informationsaustausch zwischen  
den Vermittlungstellen und eine Beeinflussung der  
Verbindungssteuerung durch die Vermittlungstellen selbst  
erfordern.

Die Erfindung ermöglicht es, die Verbindungssteuerung einer VST ohne Wechsel des APS, d.h. während des Betriebs der VST zu beeinflussen und dadurch neue verbindungsbezogene Dienste bzw. Leistungsmerkmale einzubringen.

Abkürzungen:

- 10 APS: Anlagenprogrammsystem
- CdPA: Called Party Address
- DL : Dienstelogik
- GIE: Generisches Informationselement
- IAM: Initial Address Message
- 15 ISUP: ISDN User Part
- LE : Orts-VST
- LM : Leistungsmerkmal
- TE : Transit-VST
- VST: Vermittlungsstelle

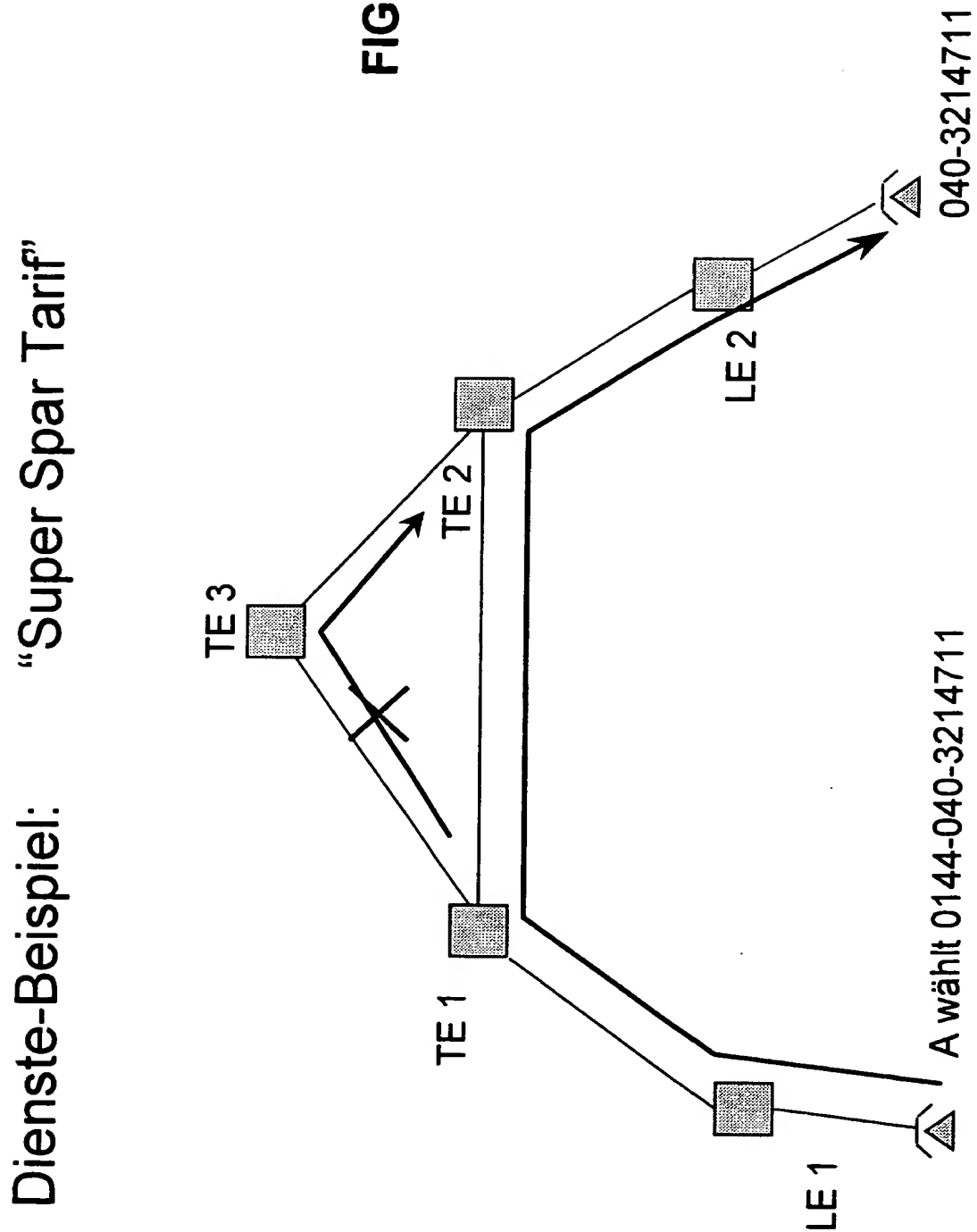


## Patentansprüche

1. Informationselement-Komponente einer Signalisierungs-Nachricht, die für die Signalisierung zwischen  
5 Vermittlungsstellen eines Kommunikationsnetzes verwendet wird,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
sie derart ausgebildet ist, daß
- die Festlegung, für welche Dienste bzw. Leistungsmerkmale  
10 sie verwendet wird, während des Betriebs mittels einer entsprechenden Administrations-Komponente durchgeführt werden kann,
  - deren Inhaltswerte entsprechend einer über die  
Administrations-Komponente erfolgten Vorgabe im Rahmen der  
15 Bearbeitung einer Verbindung von einer Vermittlungsstelle ausgewertet und/oder verändert werden können.
2. Informationselement-Komponente nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
20 die Administrations-Komponente die genannte Festlegung durchführt, indem sie für die Realisierung eines Dienstes bzw. Leistungsmerkmals jeweils die Information mindestens einer Bitstelle eines Informationselementes als Steuerinformation in die Verbindungssteuerung einer  
25 Vermittlungsstelle einbettet.
3. Verfahren zur Verbindungssteuerung in einem Kommunikationsnetz, demgemäß  
in Signalisierungs-Nachrichten zwischen den  
30 Vermittlungsstellen Informationselemente verwendet werden, bei denen die Festlegung, für welche Dienste und/oder Leistungsmerkmale ein Informationselement verwendet wird, während des Betriebs administrativ durchgeführt werden kann, und bei denen die Inhaltswerte des Informationselementes  
35 entsprechend einer administrativen Vorgabe im Rahmen der Bearbeitung einer Verbindung von der Vermittlungsstelle verändert werden können.

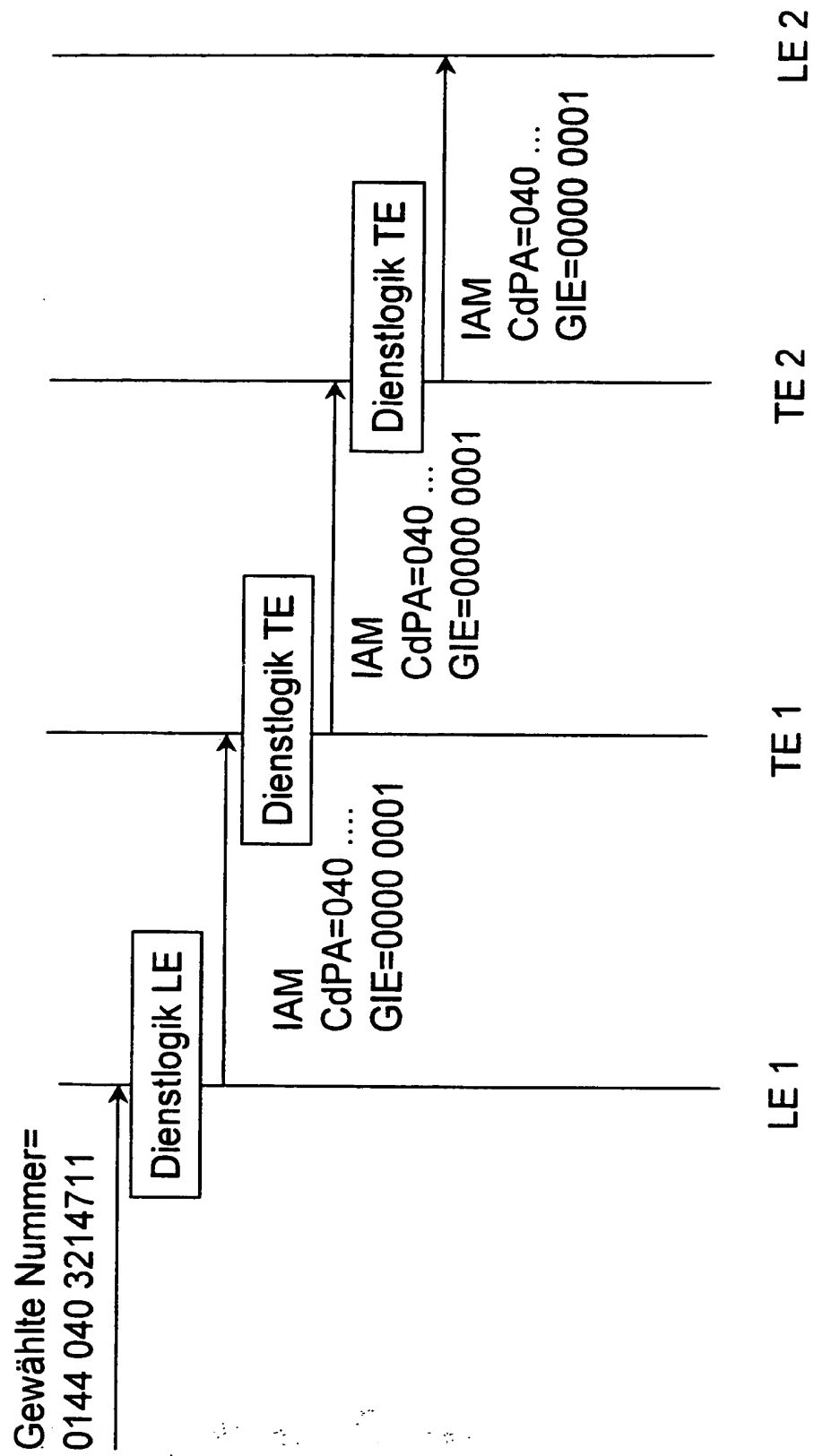
4. Verfahren nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß
- 5 die genannte Festlegung durchgeführt wird, indem für die  
Realisierung eines Dienstes bzw. Leistungsmerkmals jeweils  
die Information mindestens einer Bitstelle eines  
Informationselementes als Steuerinformation für die  
Verbindungssteuerung einer Vermittlungsstelle vorgegeben  
10 wird.
5. Administrations-Komponente, über die der  
Verbindungssteuerung einer Vermittlungsstelle während des  
Betriebs aufgeprägt werden kann, für welche Dienste und/oder  
15 Leistungsmerkmale ein Informationselement einer  
Signalisierungs-Nachricht verwendet wird.
6. Administrations-Komponente, über die der Netz-Betreiber  
in die Verbindungssteuerung an vorgegebenen Stellen  
20 Funktionen einbetten kann, durch die Inhaltswerte von  
Informationselementen von Signalisierungsnachrichten  
verändert und/oder ausgewertet werden können.
7. Verfahren zur Verbindungssteuerung in einer  
25 Vermittlungsstelle, demgemäß  
der Verbindungssteuerung an bestimmten (Ablauf-)Stellen  
administrativ (Manipulator-)Funktionen aufgeprägt werden  
können, dadurch gekennzeichnet, daß  
durch die (Manipulator-)Funktionen Aktionen veranlaßt werden  
30 können, durch die Inhaltswerte von Informationselementen von  
Signalisierungsnachrichten verändert und/oder ausgewertet  
werden können.
8. Vermittlungsstelle, mit  
35 einer Manipulatorfunktion, die über eine Administrations-  
Komponente programmiert werden kann, wodurch die  
Verbindungssteuerung administrativ beeinflusst werden kann.

**FIG 1**



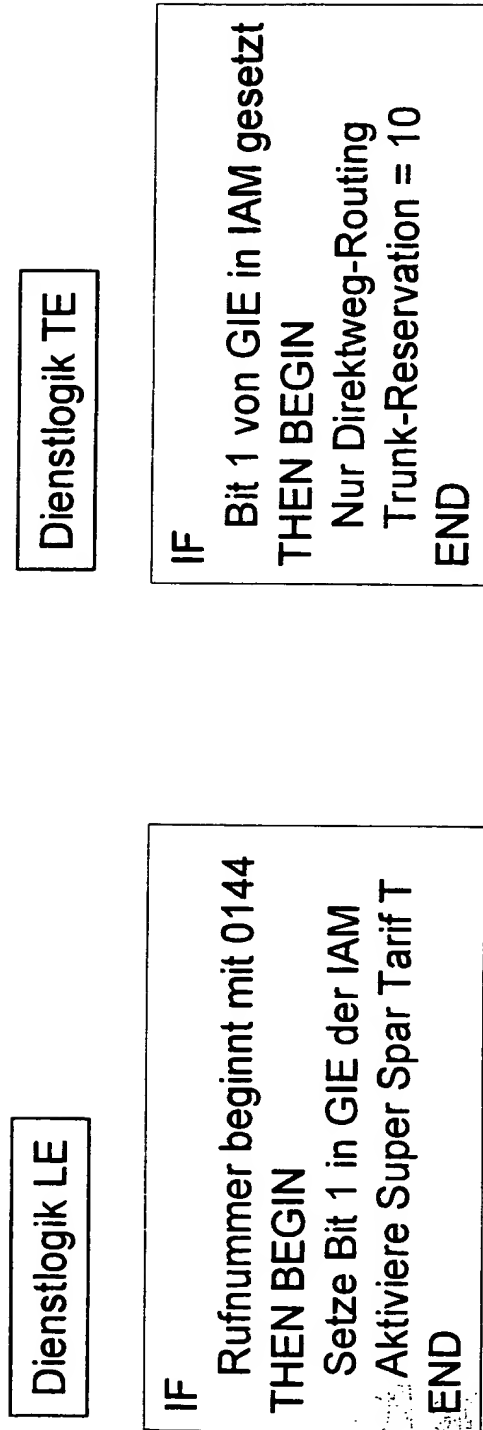
**This Page Blank (uspto)**

FIG 2



***This Page Blank (uspto)***

# Die schematische Dienstlogik

**FIG 3**

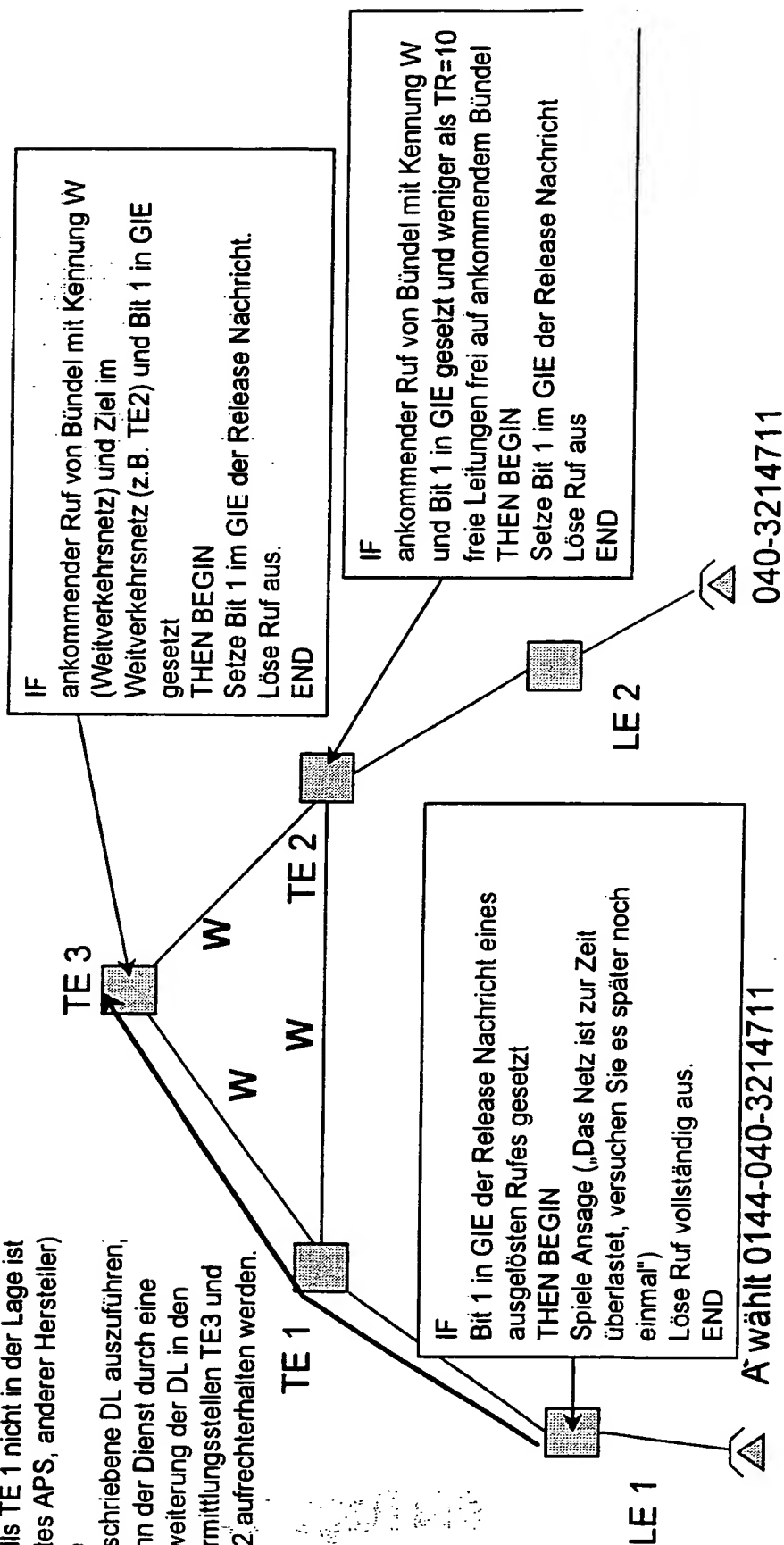
**This Page Blank (uspto)**



## Zusatz-Dienstelogik in TE3

**FIG 4**

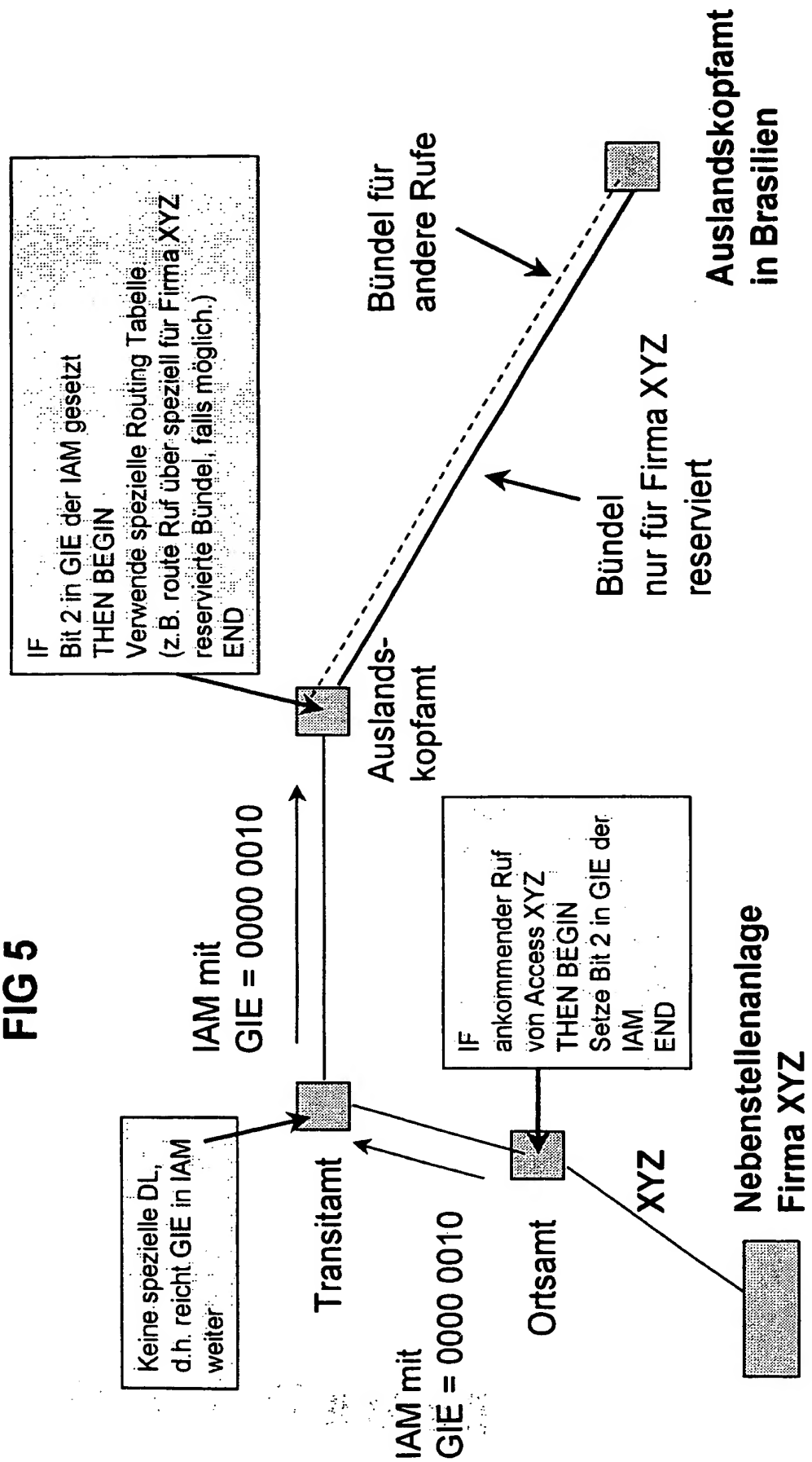
Falls TE 1 nicht in der Lage ist (altes APS, anderer Hersteller) die beschriebene DL auszuführen, kann der Dienst durch eine Erweiterung der DL in den Vermittlungsstellen TE3 und TE2 aufrechterhalten werden.



**This Page Blank (uspto)**

# Dienste-Beispiel: Spezial-Routing für ausgewählte Firmen

## FIG 5



**This Page Blank (uspto)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/00051

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04Q3/00 H04Q3/545

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 97 45975 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 4 December 1997 (1997-12-04) page 1, line 3 -page 2, line 16	1,3
A	US 5 610 977 A (CARKNER R WILLIAM ET AL) 11 March 1997 (1997-03-11) column 8, line 3-25	1,3
X	BIALA, JACEK: "Mobilfunk und Intelligente Netze - 2., neubearbeitete Auflage" 1995, VIEWEG, BRAUNSCHWEIG, DE XP002104152 23390 page 47, paragraph SSCP page 42, paragraph SLEE page 44, paragraph SMS	8
Y	---	6,7
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2000

Date of mailing of the international search report

20/04/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cremer, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. .tional Application No

PCT/EP 00/00051

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>BANDOW, GERHARD: "Zeichengabesysteme - 2. Auflage"</p> <p>1995 , L.T.U.-VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH , BREMEN, DE XP002104153</p> <p>page 216, left-hand column, paragraph 6.10.3</p> <p>paragraph '6.10.5.1!</p> <p>paragraph '6.10.5.2!</p>	6,7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00051

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9745975 A	04-12-1997	US 5889782 A	30-03-1999
		AU 3214897 A	05-01-1998
		US 5872782 A	16-02-1999
US 5610977 A	11-03-1997	CA 2165857 A	22-06-1997
		AU 1090397 A	17-07-1997
		WO 9724001 A	03-07-1997
		US 5915009 A	22-06-1999

**This Page Blank (uspto)**



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. Nationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00051

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04Q3/00 H04Q3/545

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 97 45975 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) Seite 1, Zeile 3 -Seite 2, Zeile 16	1,3
A	US 5 610 977 A (CARKNER R WILLIAM ET AL) 11. März 1997 (1997-03-11) Spalte 8, Zeile 3-25	1,3
X	BIALA, JACEK: "Mobilfunk und Intelligente Netze - 2., neubearbeitete Auflage" 1995, VIEWEG, BRAUNSCHWEIG, DE XP002104152 23390 Seite 47, Absatz SSCP Seite 42, Absatz SLEE Seite 44, Absatz SMS	8
Y	---	6,7
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. April 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/04/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Cremer, J

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>BANDOW, GERHARD: "Zeichengabesysteme - 2. Auflage" 1995, L.T.U.-VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH, BREMEN, DE XP002104153 Seite 216, linke Spalte, Absatz 6.10.3 Absatz '6.10.5.1! Absatz '6.10.5.2!</p>	6,7

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int. Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00051

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9745975 A	04-12-1997	US 5889782 A	30-03-1999
		AU 3214897 A	05-01-1998
		US 5872782 A	16-02-1999
US 5610977 A	11-03-1997	CA 2165857 A	22-06-1997
		AU 1090397 A	17-07-1997
		WO 9724001 A	03-07-1997
		US 5915009 A	22-06-1999

**This Page Blank (uspto)**